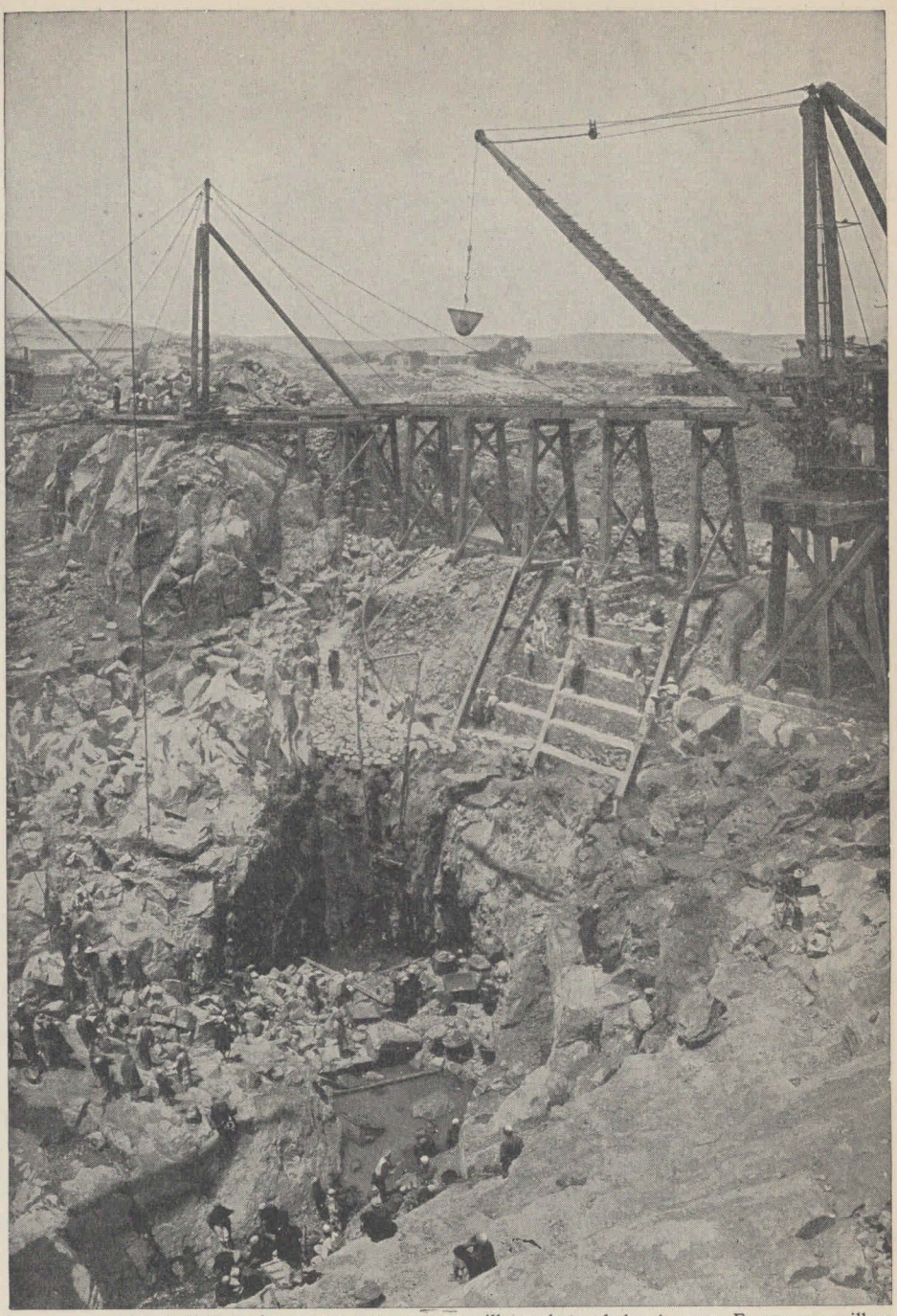
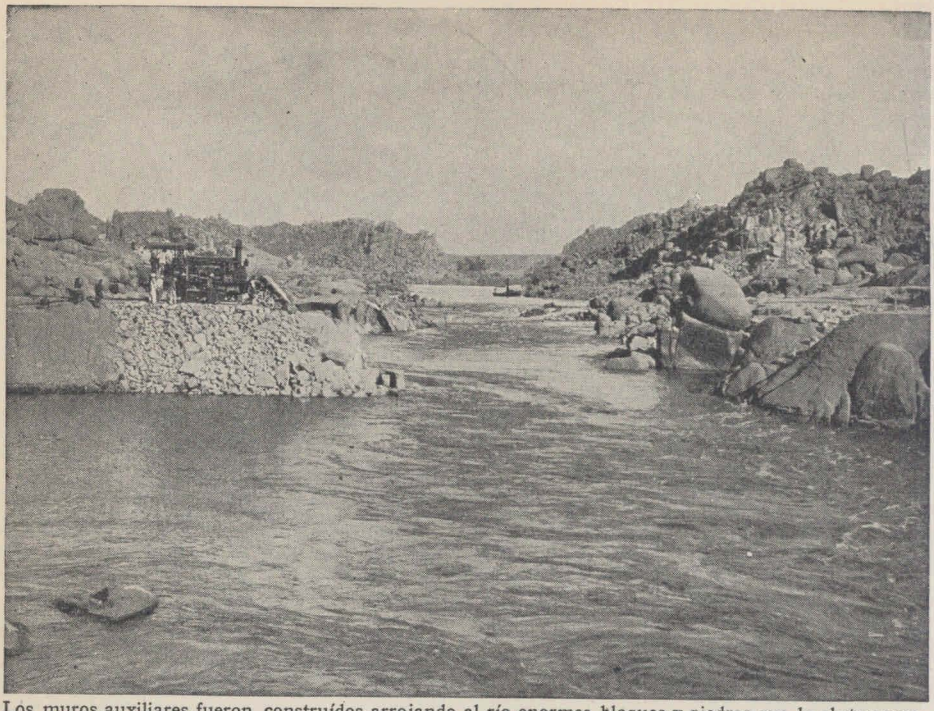
DOMINANDO 1000 MILLONES DE TONELADAS DE AGUA



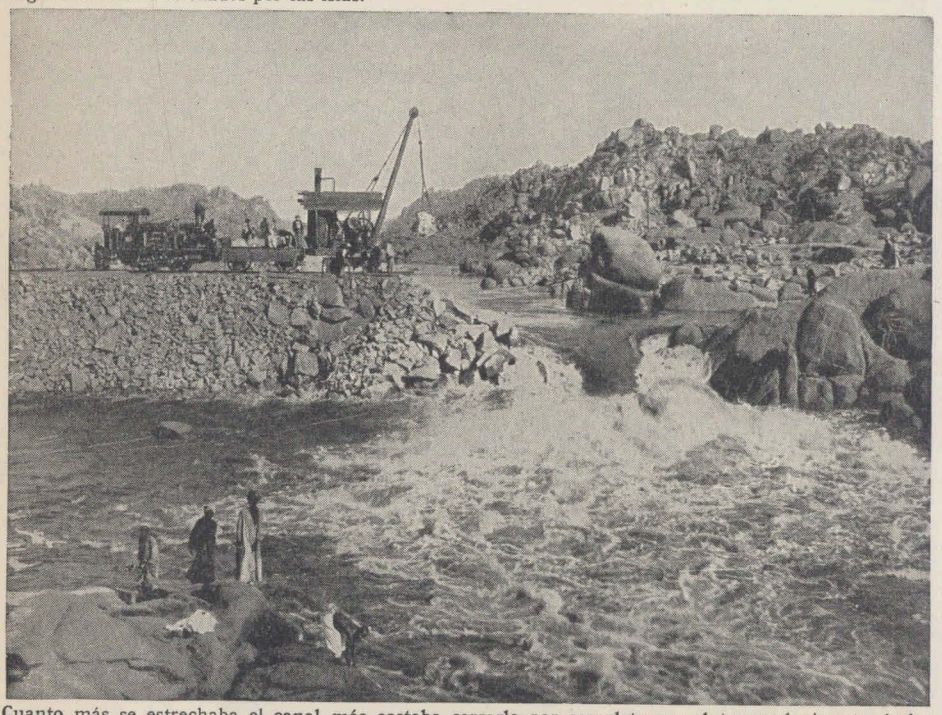
La gran presa del río Nilo, en Asuan, que estanca 1000 millones de toneladas de agua. Es una maravillosa obra de ingeniería. En ella se emplearon más de un millón de toneladas de ladrillo y 75.000 toneladas de cemento. Se construyó el dique en Asuan por estar el Nilo, en este punto, interrumpido por varias islas. A ambos lados se edificaron dos muros y se extrajo el agua entre ellos contenida por medio de las bombas. En el hueco que quedó se echaron los cimientos.

BIBLIOTECA NACIONAL
DE MAESTROS

DESVIANDO EL CURSO DEL RÍO



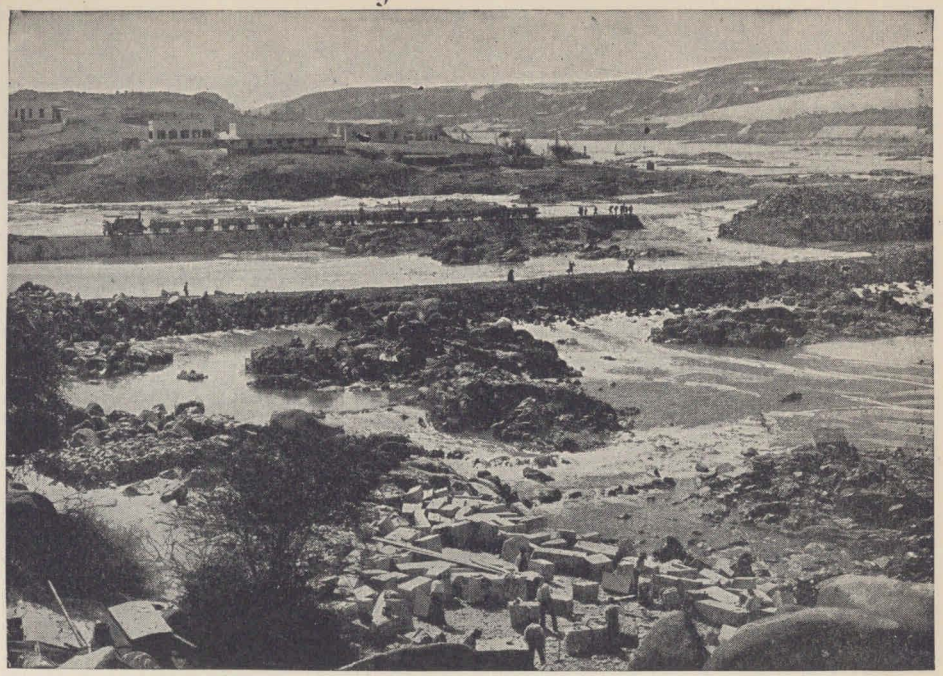
Los muros auxiliares fueron construídos arrojando al río enormes bloques y piedras que lo obstruyeran. Vagones cargados de enormes bloques y sujetos por cables de acero fueron precipitados al fondo para cegar los canales formados por las islas.



Cuanto más se estrechaba el canal más costaba cerrarlo por completo por el tremendo ímpetu de las aguas. Nuestro grabado representa un canal casi cerrado. Una grúa deposita grandes masas de roca. Finalmente se lanzaron al río vagonetas llenas de piedra y quedaron los canales completamente tapados.

BIBLIOT... ...ACIONAL

TRABAJOS EN EL RÍO



La barrera de piedra fué reforzada por otra de arena y más abajo se construyó otra con sacos de arena, empleándose millón y medio de ellos. Esta barrera no había de ser tan fuerte, pues el agua había perdido su ímpetu. En nuestro grabado se ven una barrera terminada y otra próxima a estarlo.

Ya extraída el agua, se comenzó la cimentación; pero el fondo era tan poco firme, que tuvieron los ingenieros necesidad de ahondar, para encontrar terreno resistente, quince metros más de lo calculado Otra muralla para regular el agua estancada en Asuan, se construyó en Asiut, 160 kilómetros más abajo.

BIBLIOTECA NACIONAL DE MAESTROS

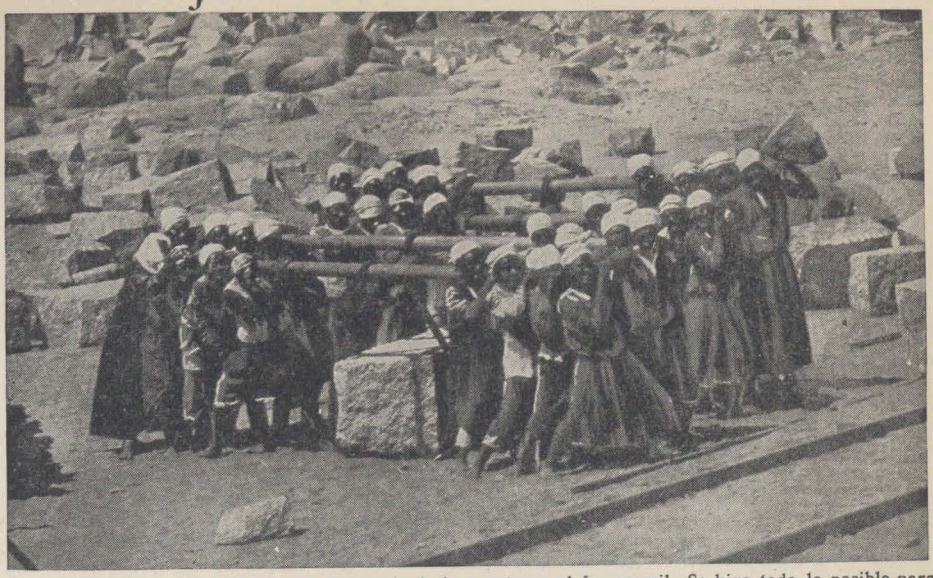
LA CONSTRUCCIÓN DEL DIQUE

La construcción en una de las islas.—20.000 obreros trabajaron en el dique día y noche, alumbrándose con enormes arcos voltaicos. Para albergar tanto obrero se improvisó una ciudad de cabañas.

El dique tiene 2 kilómetros de largo, y treinta metros de ancho en su base. Su altura es variable, siendo la máxima de 40 metros. El lado sur es perpendicular, y contra él empujan las aguas del río.

BIBLIOTECA NACIONAL

TRABAJANDO EN EL FONDO DEL RÍO



Obreros transportando bloques de granito desde las canteras al ferrocarril. Se hizo todo lo posible para el *confort* de los obreros. De trecho en trecho se levantaban tiendas de campaña a donde se llevaba a los obreros que presentaban síntomas de insolación, a tomar un baño de agua helada. Inmediatamente se avisaba al médico por medio del teléfono establecido en todas las tiendas.

Escena en el fondo de uno de los canales. El canal se conserva seco, gracias a las barreras y a las bombas. Los trenes llevaban las piedras hasta el mismo puente, desde el cual se depositaban en el fondo del río los grandes bloques. Esta obra hubiera sido imposible, de tener el río más de una crecida anual.

BIBLIOTECA NACIONAL DE MAESTROS

APILANDO UN MILLÓN DE TONELADAS DE PIEDRA

Esta fotografía es del mismo lugar que la anterior, pero hecha unos días más tarde para mostrar los progresos realizados en la construcción del dique.

A la izquierda de la presa se ven algunas aberturas o esclusas de las que hay hasta 180. Las grandes puertas que cierran estas esclusas tienen 7 metros de altura por 2 de anchura y resisten una presión de 210 toneladas. No obstante, estas puertas se abren y cierran con mucha facilidad.

BIBLIOT... ...IONAL
BE M... ...S

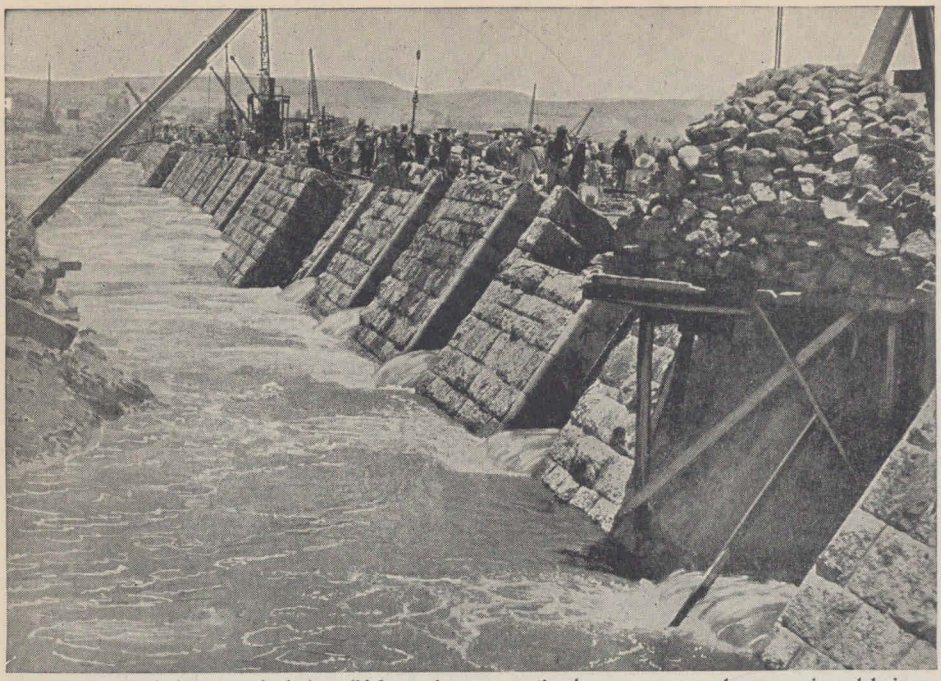
LAS PUERTAS QUE DAN SALIDA AL AGUA

Las esclusas de la muralla están revestidas de hierro fundido. Cuando todas las esclusas se abren, el espacio total por donde sale el agua es de unos 390 metros, y el caudal de agua que por allí fluye en un momento cualquiera es doble de la que cae por las cataratas del Niágara en el mismo tiempo.

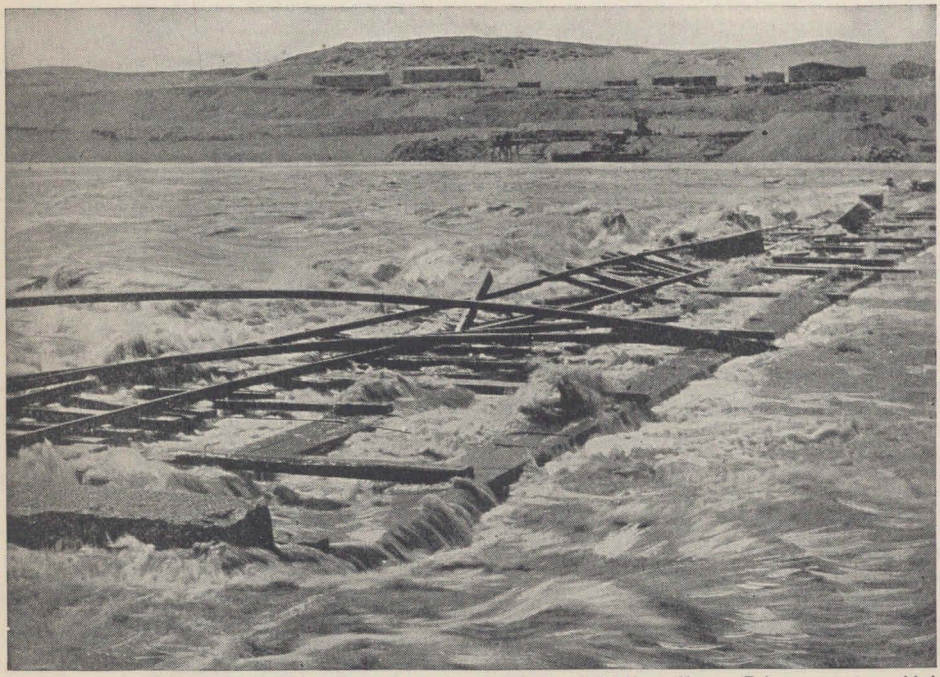
El deshielo de la Abisinia hace del Nilo un rápido torrente. Cuando esto ocurrió en 1900, derrumbó un trozo de la muralla provisional, a tiempo de estar casi acabado el dique. El empuje del agua arrastró lo que quedaba de la barrera provisional.

BIBLIOTECA NACIONAL DE MAESTROS

EL ÚLTIMO ESFUERZO DEL RÍO



Después de rota la barrera, el río invadió las esclusas y continuó su curso pasando por encima del gigantesco dique. A pesar de todo, la obra continuó hasta que el agua llegó a la parte superior. Grúas y herramientas fueron retiradas y el agua siguió su furioso curso en dirección al mar. Al año siguiente el agua ya estaba estancada.



Estando la muralla sin terminar a merced del río, éste destrozó la línea férrea. Primeramente se ideó estancar en el dique 2500 millones de toneladas de agua, lo cual suponía la destrucción del templo de Philae. Para salvar esta maravilla, se redujo la altura del dique y su capacidad a 1000 millones. Pero ahora es insuficiente y las obras han recomenzado para dar mayor cabida al dique.

BIBLIOTECA NACIONAL DE MADRID

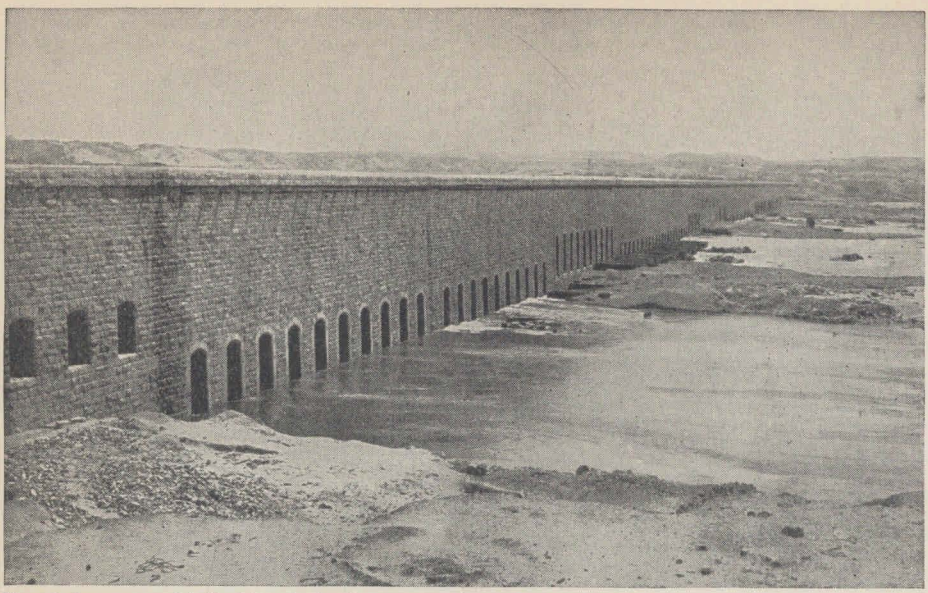
EL MAYOR DEPÓSITO DEL MUNDO

Cuando decreció el río, se continuaron las obras. Las represas de Asuán y Asiount y otras más, forman parte del gran plan de riegos de Egipto, considerado como una de las maravillas de la ingeniería. La presa de Asiount está construída sobre arena y su enorme peso la mantiene en su lugar.

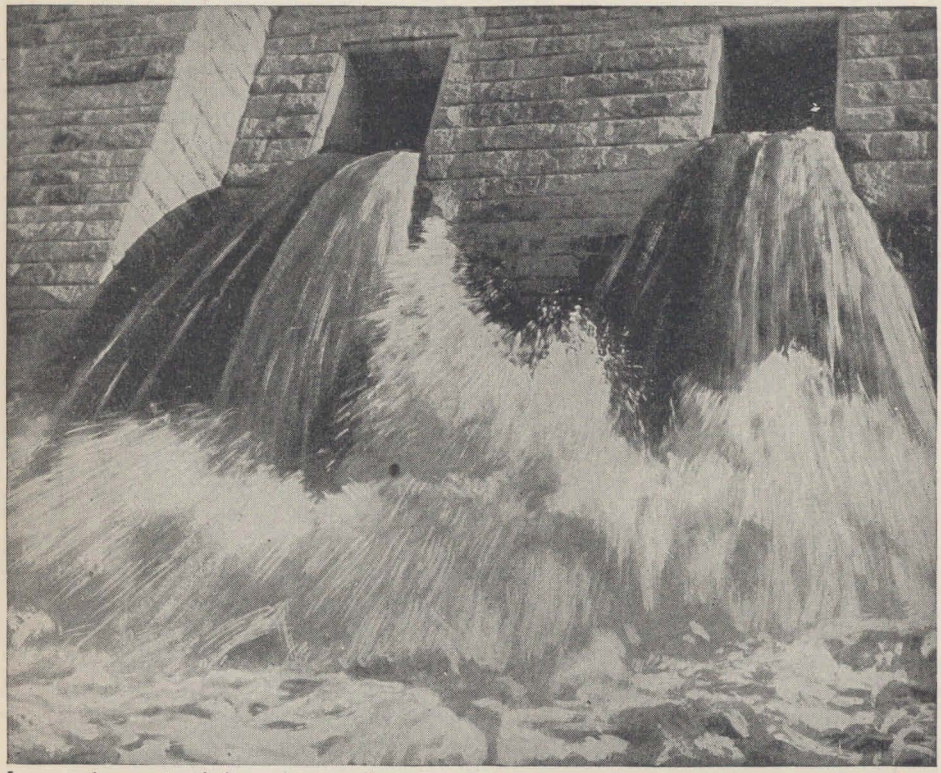
Gracias a la presa de Asuán tiene Egipto el mayor depósito del mundo. La maquinaria que se ve en lo alto del dique es para abrir y cerrar las esclusas. Cuando el Jedive abrió por primera vez cinco esclusas, lo hizo con una llave en forma de antiguo amuleto de la vida, pues aquel acto representaba la vida de Egipto.

BIBLIOTECA NACIONAL

SUELTA DE UN MILLÓN DE TONELADAS DE AGUA



Una de las presas del depósito de Asuán que contiene una cantidad de agua capaz de abastecer a gran parte de La Argentina. Cuando las nuevas obras hayan terminado, duplicará su capacidad. Este depósito provee de agua suficiente para el riego de 161.880 hectáreas, aumentando así la riqueza de Egipto en unos 140 millones de pesos oro.



Las grandes puertas de las esclusas se abren sin más esfuerzo que el necesario para hacer girar el conmutador de una corriente eléctrica; y el torrente de agua que por las puertas sale forma un conjunto imponente. El dique se vacía en 12 horas

BIBLIOTECA NACIONAL DE MAESTROS